

10/583407

AP3 Rec'd PCT/PTO 20 JUN 2006

(1)

Japanese Utility Model Laid-open No. SHO 63-46888 U

Publication date : March 30, 1988

Applicant : Nitto Kogyo K.K.

Title : SYNTHETIC RESIN BOX

5

The synthetic resin box constructed as described above is used, as shown in Fig. 1, by fitting a door (17) with a peripheral frame (16) that covers an opening on the front. According to the present device, rainwater entering from 10 the side and upper edges of the peripheral frame (16) of the door (17) is blocked by the left and right side frames (2) and (2) of the body frame (1), the draining grooves (5) and (5) in an L shape in cross section integrally formed with the ends of the side frames (2) and (2), and the 15 draining groove (9) of the roof plate (6) positioned on the upper part of the draining grooves (5) and (5). Rainwater in the upper draining groove (9) flows down to the side draining grooves (5) and (5) and is discharged downward together with the rainwater in the side draining grooves 20 (5) and (5). As a result, rainwater cannot enter into the box from the opening, without requiring a packing or the like.

Fig. 1 is a partially cut perspective view of one 25 embodiment of the present device; Fig. 2 is a partially cut perspective view in a disassembled state; and Fig. 3 is a partially cut side view.

Fig. 1

- 30 1: Body frame  
2: Side frame  
3: Rear frame  
4: Screw

BEST AVAILABLE COPY

5: Draining groove  
6: Roof plate  
7: Top plate  
8: Peripheral frame  
5 9: Draining groove  
10: Groove member  
11: Protrusion  
12: Screw  
13: Bottom plate  
10 14: Lower front plate  
15: Frame step  
16: Peripheral frame  
17: Door  
18: Mounting bracket

(1)

# 公開実用 昭和63- 46888

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭63-46888

⑬ Int. Cl.

H 05 K 5/06

識別記号

府内整理番号

C-7342-5F

⑭ 公開 昭和63年(1988)3月30日

審査請求 有 (全頁)

⑮ 考案の名称 合成樹脂製箱

⑯ 実願 昭61-140849

⑰ 出願 昭61(1986)9月13日

⑮ 考案者 渡辺 義和 愛知県名古屋市守山区大字小幡字千代田122番地の2

⑯ 考案者 小出 行宏 愛知県瀬戸市原山台7丁目19番206号

⑰ 出願人 日東工業株式会社 愛知県愛知郡長久手町大字長湫字蟹原1番地

⑱ 代理人 弁理士 名嶋 明郎 外2名

## 明細書

### 1. 考案の名称 合成樹脂製箱

### 2. 実用新案登録請求の範囲

引抜き、押出し等の連続成形により成形された部材からなり、その前面側が上下に亘って開口するとともに左右の側枠部(2)、(2)の先端に水切り溝(5)、(5)が一体に形成された胴枠部(1)と、該胴枠部(1)の水切り溝(5)、(5)の上面に当接できる水平な水切り溝(9)を下面に備え、該胴枠部(1)の上面を覆う屋根板部(6)と、胴枠部(1)の下面を覆う浅箱状の底板部(13)とからなることを特徴とする合成樹脂製箱。

### 3. 考案の詳細な説明

#### (産業上の利用分野)

本考案は主に電気機器を収納して使用する防水構造とした合成樹脂製箱の改良に関するものである。

#### (従来の技術)

従来のこの種合成樹脂製箱は箱本体を一体に成形したものであるので金型の制約上から箱本体の

開口部周縁に水切り溝を同時に成形することができず、防水構造とするには開口部と扉との間にパッキン等の密閉部材を介在させなければならぬものであった。

従ってこのような従来のものは、密閉部材の組立て取付が面倒で、かつ高価なものとなるばかりでなく、上下の高さが異なる寸法のものを製造する場合には各々金型を作成しなければならず、製品の単価に占める金型代も多くなりコストが高くなるなど種々の問題があった。

(考案が解決しようとする問題点)

本考案はこのような従来の問題点を解決して、組立てが容易で安価に製造することができ、しかも断面形状が同一で高さのみが異なる場合には新たな金型を作成する必要もない合成樹脂製箱を目的として完成されたものである。

(問題点を解決するための手段)

本考案はこのような目的を達成するためになされたもので、引抜き、押出し等の連続成形により成形された部材からなり、その前面側が上下に亘

って開口するとともに左右の側枠部の先端に水切り溝が一体に形成された胴枠部と、該胴枠部の水切り溝の上面に当接できる水平な水切り溝を下面に備え、該胴枠部の上面を覆う屋根板部と、胴枠部の下面を覆う浅箱状の底板部となることを特徴とするものである。

(実施例)

次に本考案の実施例を図面に基づき詳細に説明する。

(1)は引抜き、押し出し等の連続成形によって成形された硬質合成樹脂製の部材からなり、その前面側を上下に亘って開口させた胴枠部である。本実施例では該胴枠部(1)は左右の側枠部(2)、(2)と背枠部(3)とをビス(4)等により接合したものであるが、側枠部(2)、(2)と背枠部(3)とを断面コ字状に同時に連続成形したもの用いてもよい。側枠部(2)、(2)の先端には開口部を外向きとした垂直な水切り溝(5)、(5)が一体に形成されている。前述のとおり側枠部(2)、(2)は連続成形されたものであるので水切り溝(5)、(5)もこれと一体に同一長さに形成できる

が、水切り溝(5)、(5)の上端は所要の長さだけ切欠いておく。

(6)は傾斜の緩やかな山形状の天板(7)の外周に周枠部(8)を垂設した硬質合成樹脂製の屋根板部で、該屋根板部(6)はその周枠部(8)を前記胴枠部(1)の上端開口外側に嵌合して該胴枠部(1)の上端開口を覆うものである。この屋根板部(6)はその前部下面に水平な水切り溝(9)を備えたもので、本実施例では図示のように別体に形成された溝部材(10)を天板(7)の下面の突起(11)にビス(12)により締付固定したものである。屋根板部(6)は第3図に示されるように取付金具(18)により胴枠部(1)に取付けられている。(13)は前記水切り溝(5)、(5)の下端間に介装する下方前板(14)を前方上部に一体に連設した浅箱状の底板部であり、その上面に突設した枠状段部(15)に胴枠部(1)の下端開口内側を嵌合して該胴枠部(1)の下端開口を覆うものである。

(作用)

このように構成されたものは、第1図に示されるように前面の開口部を覆う周枠部(16)付きの扉



(17)を取付けて使用するものであるが、本考案に係るものは扉(17)の周枠部(16)の側方および上方の縁部から侵入しようとする雨水は胴枠部(1)の左右の側枠部(2)、(2)の先端に一体に形成した断面I字状の水切り溝(5)、(5)及びその上端に位置する屋根板部(6)の水切り溝(9)により遮られるとともに、上方の水切り溝(9)内の雨水は側方の水切り溝(5)、(5)に流下して該側方の水切り溝(5)、(5)に降りこんだ雨水と共に下方に排出されるので、パッキン等を設けなくても開口部から箱内へ雨水が侵入するおそれがない。

また、本考案に係る合成樹脂製箱は胴枠部(1)と屋根板部(6)および底板部(13)を夫々別体として成形したうえ組立製作するものであり、特に胴枠部(1)は全面側を上下に亘って開口させた形状に連続形成されたものであるから成形体を所定の長さに切断したのち、側方の水切り溝(5)、(5)の上方を切欠することにより同一の金型により高さの異なる種々の合成樹脂製箱を提供出来る利点がある。

さらに、本実施例のように胴枠部(1)を対称な形



状の左右の側枠部(2)、(2)と背枠部(3)を別異に成形して組立ててなるものとした場合には側枠部(2)は同一の成形金型により成形したものを天地を逆にして使用するだけでよいので多種の金型を製作する必要がない利点もある。なお、本実施例にあっては屋根板部(6)の天板(7)の内面に突設しためねじ付の突起(11)に溝部材(8)を取付けたが、溝部材(8)の取付方法はこれに限定されるものではない。

#### (考案の効果)

本考案は以上の説明によって明らかなようにパッキン等の密閉部材を設けなくとも箱内に雨水が侵入することがなく、また同一の金型のみで上下の高さの異なる種々の大きさの合成樹脂製箱が製作できる利点を有するものであるから、従来の合成樹脂製箱の問題点を一掃したものとして、その実用的価値は極めて大なものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の実施例を示す一部切欠斜視図  
、第2図は同じく分解状態で示す一部切欠斜視図  
、第3図は一部切欠側面図である。

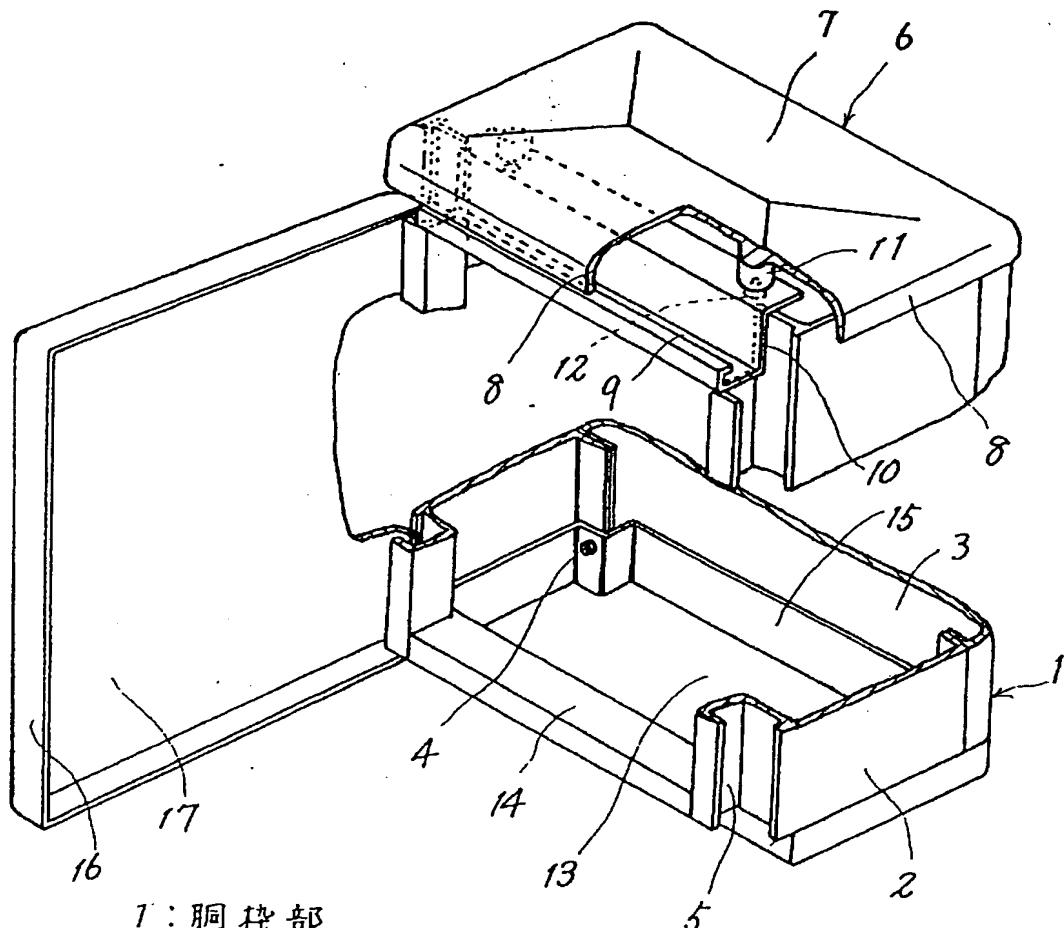


(1) : 脊 梁 部 、 (2) : 側 梁 部 、 (5) : 水 切 り 溝 、  
(6) : 屋 根 板 部 、 (9) : 水 切 り 溝 、 (13) : 底 板 部 。

実用新案登録出願人 日東工業株式会社  
代 理 人 名 嶋 明 郎  
同 締 貫 達 雄  
同 山 本 文 夫

906

第 1 図



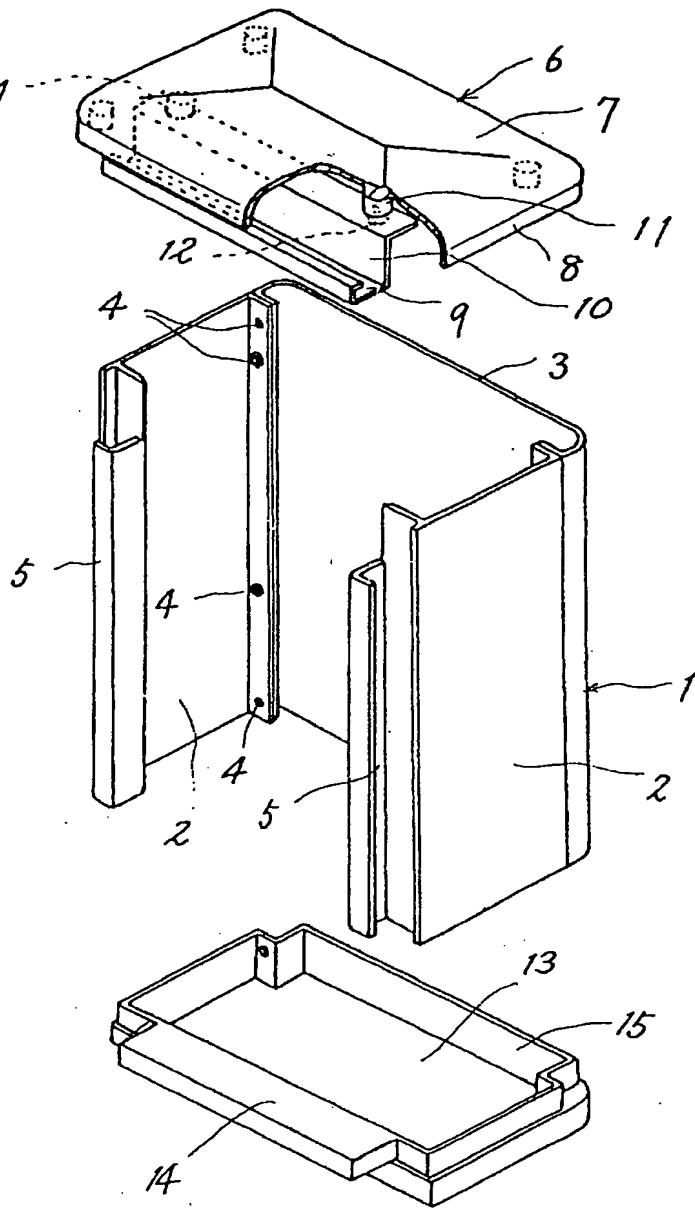
1 : 脊 柱 部  
2 : 側 柱 部  
5 : 水 切 り 溝  
6 : 屋 根 板 部  
9 : 水 切 り 溝  
13 : 底 板 部

907

実用新案登録出願人  
代理 人  
同 同

日東工業株式会社  
名嶋明郎  
綿貫達雄  
山本文夫

第 2 図

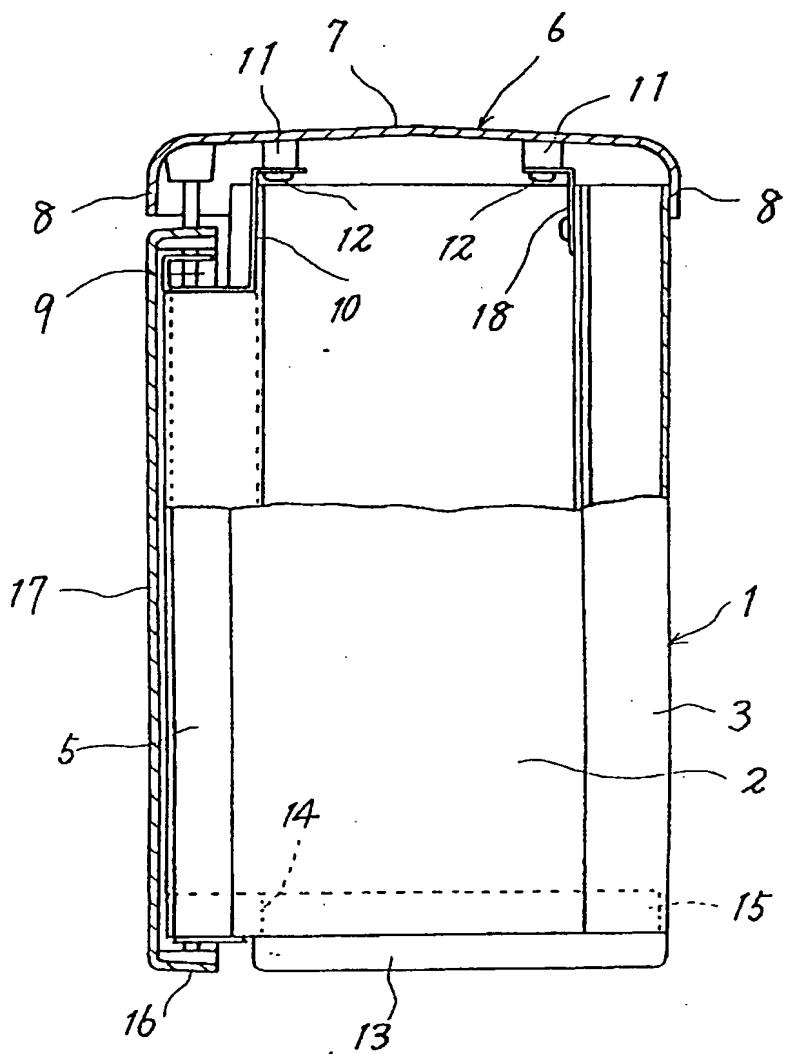


908

実用新案登録出願人 日東工業株式会社  
代 理 人 名 鳩 明 郎  
同 貫 達 雄  
同 山 本 文 夫

実開 63-46888

第3図



909

実用新案登録出願人

日東工業株式会社

代理人

名嶋明郎

同

綿貫達雄

同

山本文夫

実開63-46888

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADING TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**